



# Unity跨端解决方案, 打破平台限制,助力多平台分发

2021

肖蓓蓓

Unity 大中华区业务总经理



游戏行业应用最广泛的引擎



71%

2020年第4季度,  
MWU游戏在排名前1000的  
移动游戏中占比\*





# Made with Unity的爆款大作



\*仅展示部分作品





# 50亿次

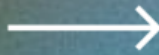
Made with Unity应用每月的下载量

# 150万

全球月活Unity用户

# 28亿

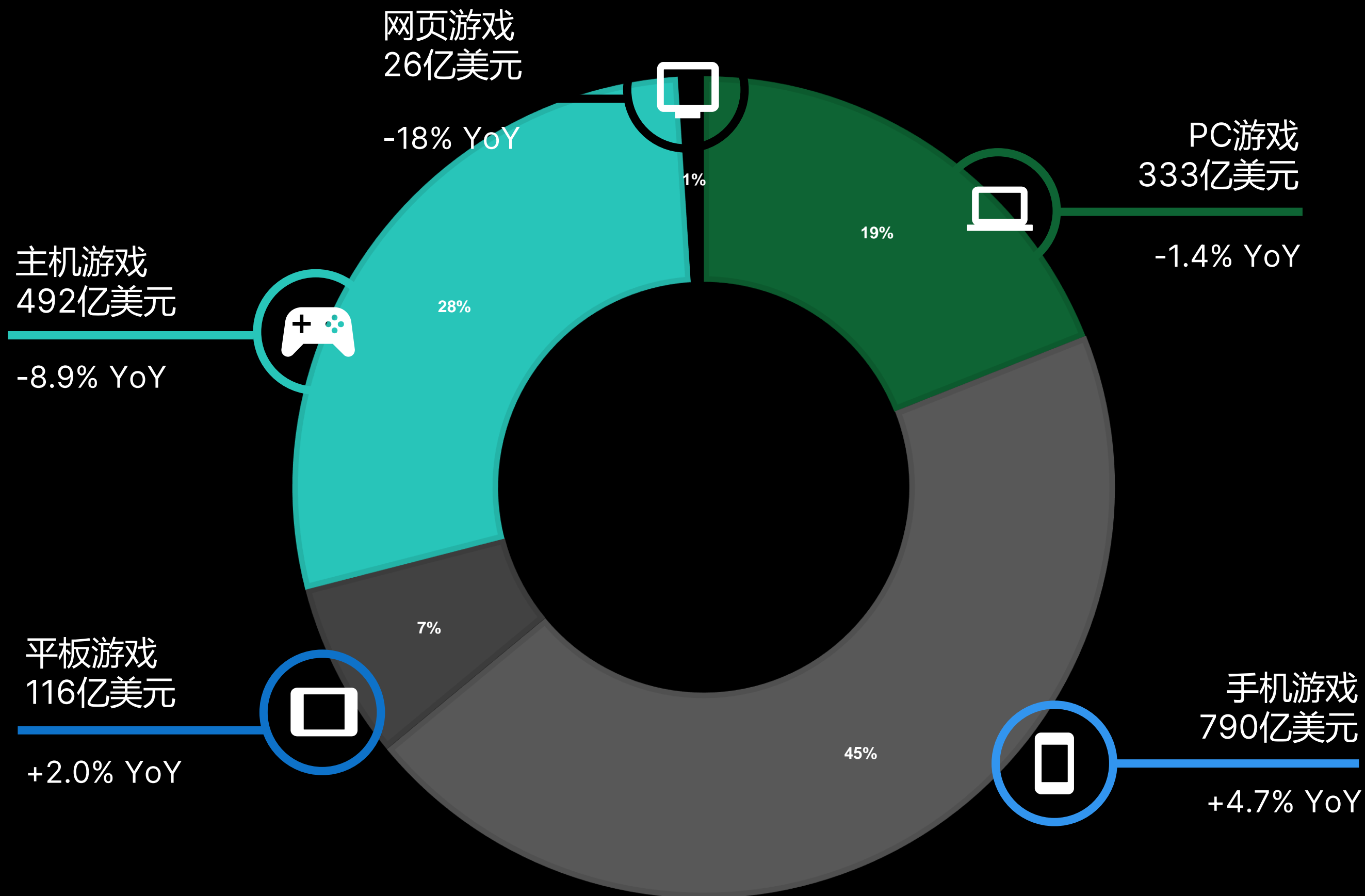
Unity创建和运营业务所触达的全球平均月活玩家数量



# 跨平台趋势兴起



全球游戏市场份额  
(按平台)

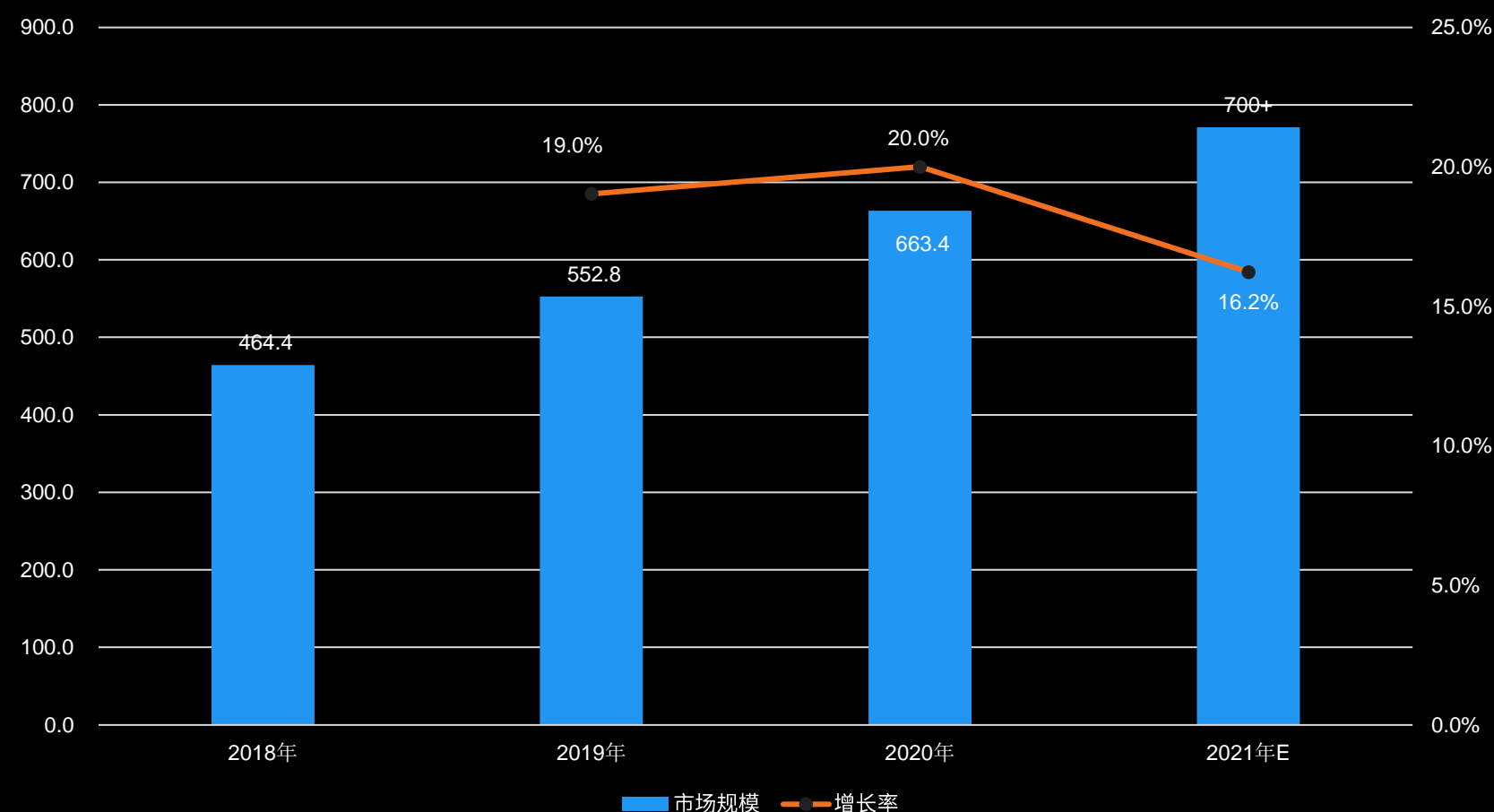




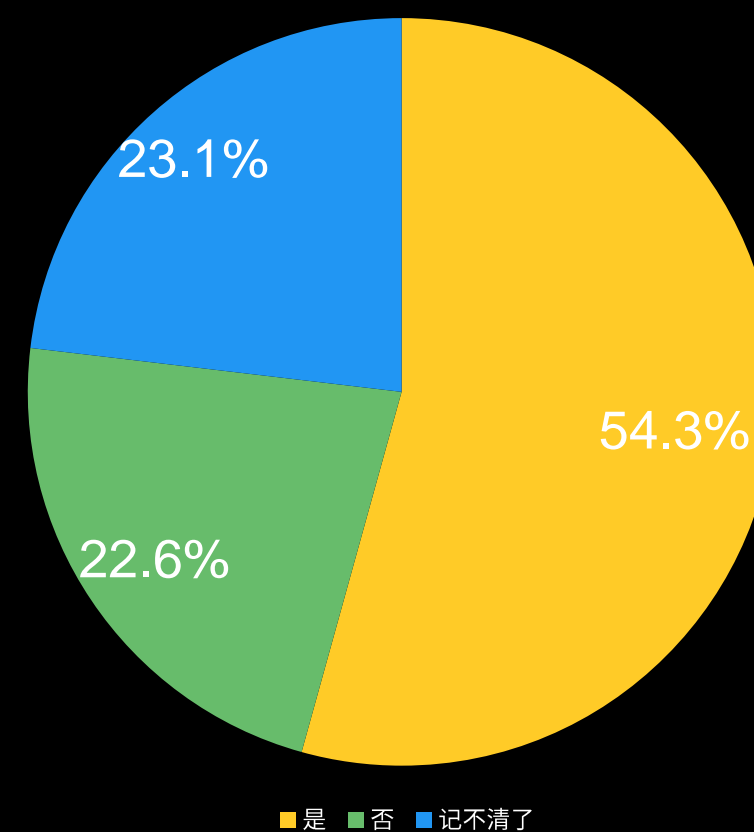
# 《2021中国跨平台游戏发展报告》

## 跨平台游戏市场规模持续增长

跨平台游戏市场规模状况 (亿元)



近两年内您是否遇到过想玩某款游戏，但其并未在您拥有的游戏平台  
上发售的情况？







# 早期的跨端游戏





# 近期的知名跨端游戏





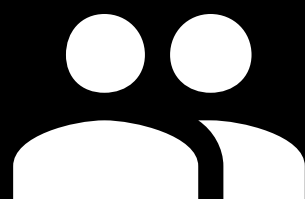
# 为什么会出现游戏跨端趋势?

技术



硬件性能的提升, 打破跨平台阻力

玩家



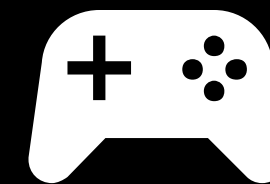
玩家希望在不同平台上一起玩游戏

游戏厂商

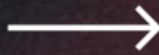


打造爆款IP、触达更多玩家

游戏平台



新的平台需要优质内容



# 关键技术介绍



# Unity跨平台解决方案

跨平台玩家

iOS



Windows



PS5

SERIES X|S

Microsoft HoloLens

ARCore

oculus



PlayStation VR

多人跨端联网游戏



Unity®

Unity 引擎

性能测试优化 UPR

崩溃报告分析 Backtrace

云烘焙

分布式资源导入与打包

游戏服务器

语音通讯

匹配机制

自动化客服

云端资源串流

Multiplay

Vivox

Matchmaking

Helpshift

Auto Streaming

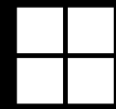


# 客户端创建工具 Unity引擎



# 覆盖最广泛的受众 支持20+主流平台

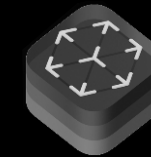
iOS



PS5

PS4

SERIES X|S



androidtv

tvOS



URP







HDRP







# Unity 数字人生产流程



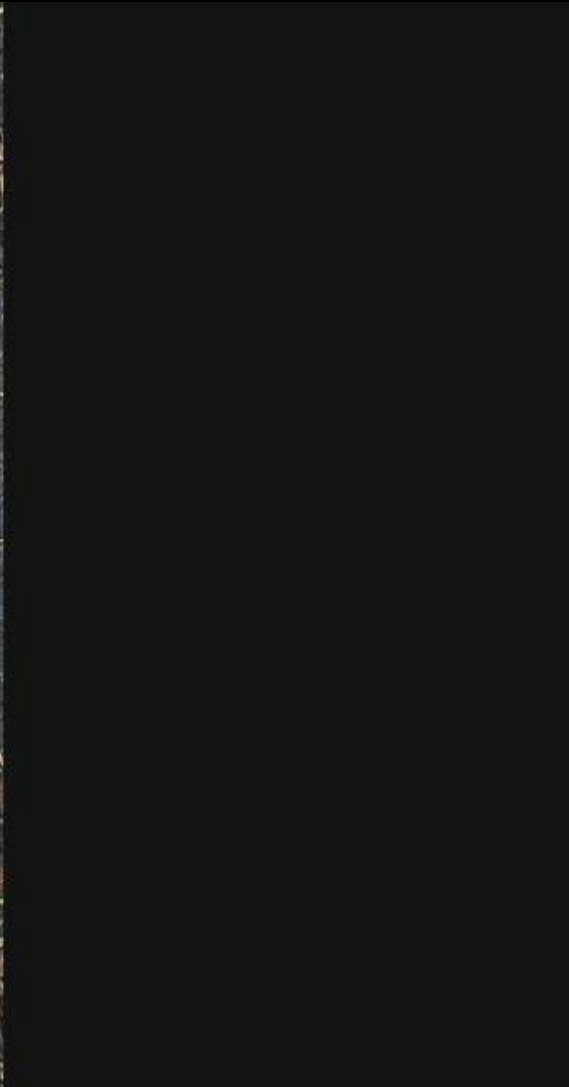


# Unity ArtEngine





# Unity ArtEngine



107 8:40 78

# DevOps开发工具



ended  
Buffer owned

100



# Unity专业性能优化方案- UPR

- ✓ **全面**: 全自助性能测试, 提供全面工具链
- ✓ **易用+零侵入**, 无需上传游戏包, 保护项目隐私
- ✓ **极速**: 测试数据实时传输和解析, 等待几分钟即可获得全面性能分析报告
- ✓ **全平台**: 支持所有Unity兼容平台
- ✓ **自动化支持**: 可轻松集成到自己的自动化开发和测试流程

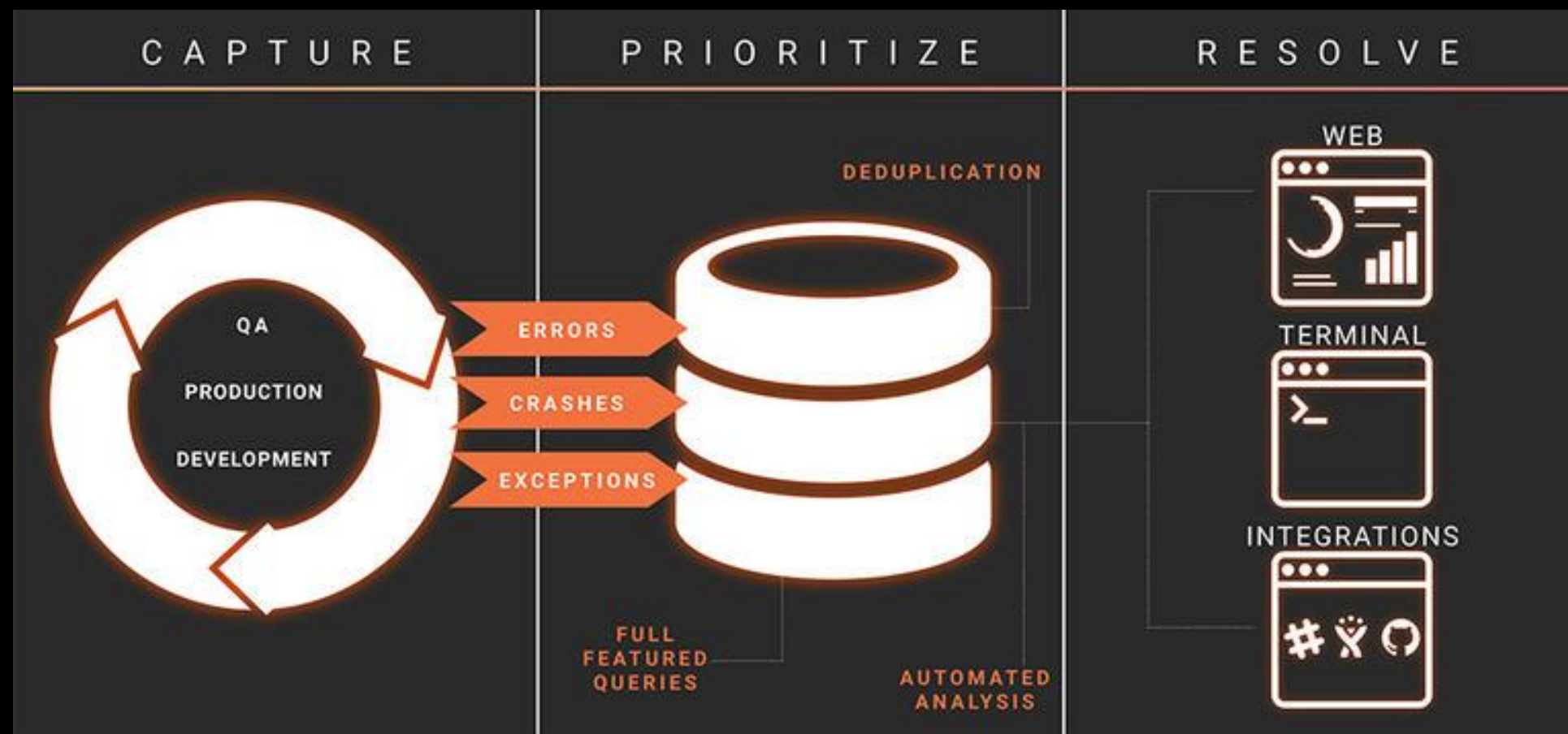






# Unity崩溃报告分析工具 - Backtrace

- ✓ **与 workflow 集成**: 将调试数据纳入你现有的 workflow, 以用于 SCM、警报、工单跟踪、消息传递等, 实现无缝的错误管理
- ✓ **跨平台支持**: 跨客户端设备、引擎、语言、流服务和部署平台实现真正的跨平台崩溃和异常报告
- ✓ **灵活部署和查询**: 托管在多租户或专用实例中, 或部署到本地, 任您选择
- ✓ **保留期管理**: 转储文件和元数据按各自的时间表进行管理, 以便用于长期趋势分析

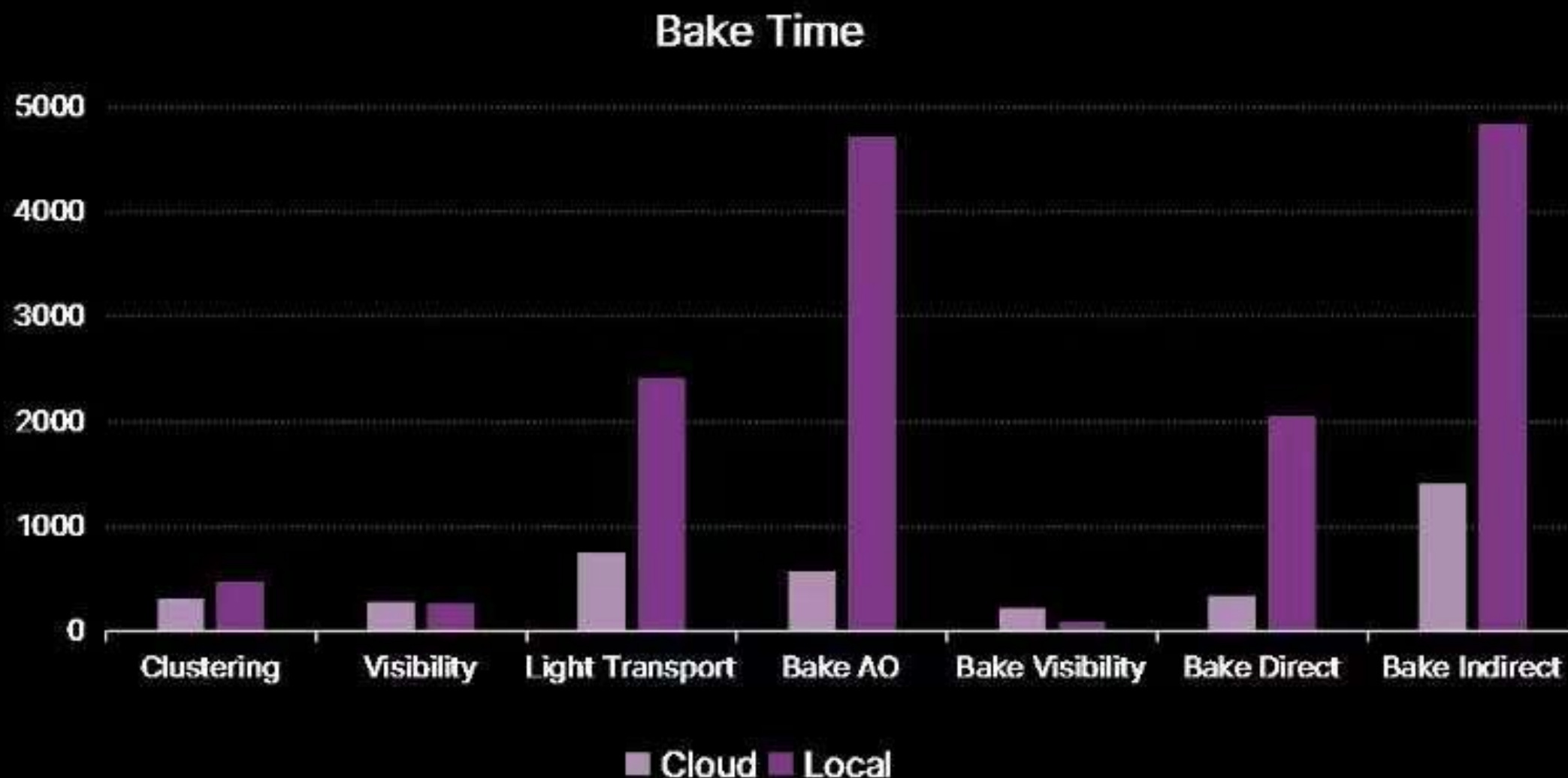




# 云烘焙 + 分布式资源导入与打包

Unity 推出了基于 Enlighten 的**云烘焙**解决方案和**云端分布式资源导入与打包**方案。二者都是基于引擎深度定制的方案，并结合了云厂商的 Serverless 服务，可以实现百台计算资源的高并发，支持动态扩容，大幅提高迭代效率。

在项目实测中，使用 Unity 云烘焙解决方案可节省高达 **70%** 以上的烘焙时间。





# 服务器端构建工具 Unity游戏云

# Unity Multiplay

## 提供基础设施



- 灵活的合约
- 全球范围部署
- 弹性的服务器租赁
- 运维管理

## 完全托管



- 灵活的合约
- 全球范围部署
- 自动扩缩容编排
- 安全的网络



可定制的专业技术支持

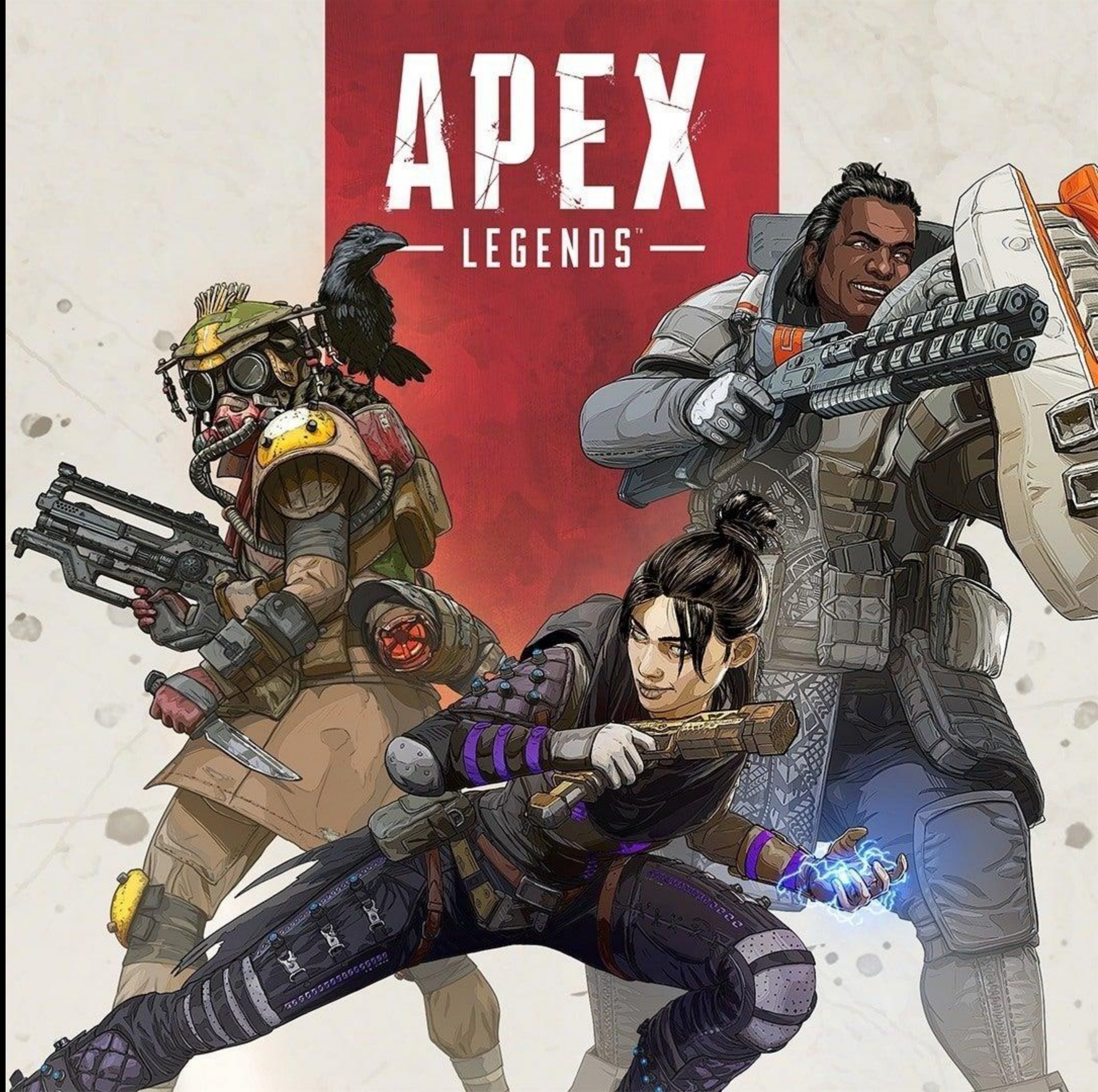


# Apex Legends

Apex Legends 是近年来增长速度最快的游戏之一，它的开发商 Respawn 通过与 Multiplay 合作取得了巨大的成功。

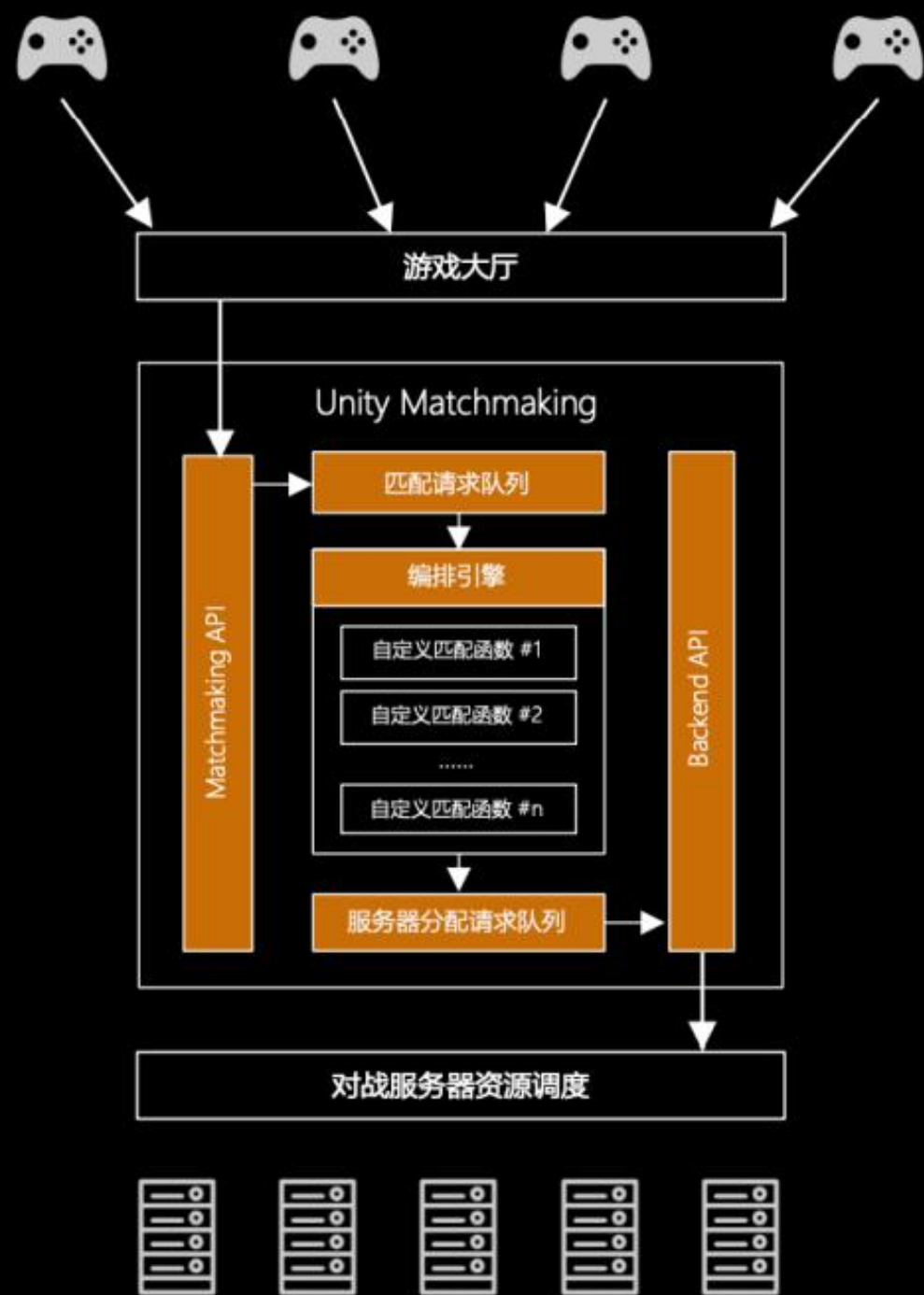
- 从游戏研发的早期开始规划，压测高达 1400 万并发用户
- 通过“物理机房 + Google Cloud + AWS”的混合云基础设施实现高性价比的全球覆盖
- 高峰期可在一分钟内弹性扩充 100 台服务器

游戏上线首日	上线第 3 日	上线第 7 日	上线第 24 日
100 万用户	1000 万用户	2500 万用户	5000 万用户





# Unity Matchmaking



## 自研匹配对战引擎的挑战:

- 如何实现高度灵活可扩展的匹配规则引擎?
- 玩家激增时如何确保弹性扩展, 性能稳定?
- 开发、测试工作量大, 周期长
- 上线后维护压力大

## Unity Matchmaking:

- 基于C#的可完全自定义匹配规则引擎
- 自动弹性伸缩, 经过爆款验证
- RESTful API快速接入, 免维护



# Unity Vivox

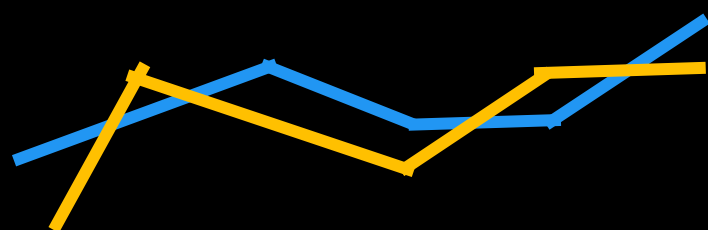
沟通至关重要

## 2X

游戏时间与非Vivox语音用户相比

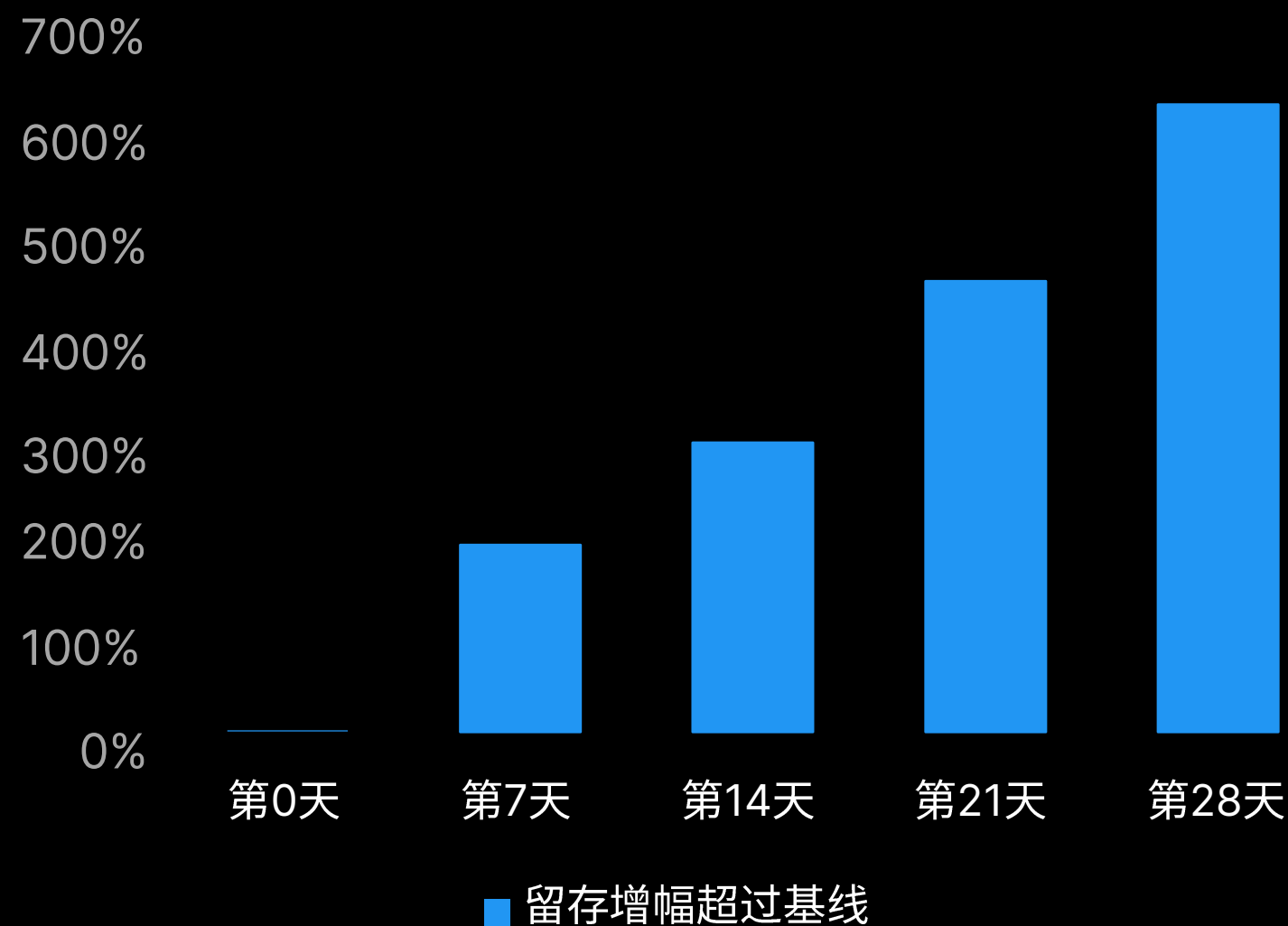
## 5X

在第5周，比非语音用户更有可能继续留存



这些数据模式在不同游戏、平台、游戏风格和实现细节之间保持一致

## Vivox每周留存影响





# Unity Vivox

唯一提供主机、端游、页游和手游跨平台语音服务的提供商

适用于Windows、MacOS、Xbox One、Playstation 4、Nintendo Switch、iOS、Android和浏览器的SDK

Vivox SDK支持跨平台通信 - 支持跨平台游戏、移动伴侣应用和其他游戏外机会

在所有平台上，API和功能设置一致

永劫无间 | 24 ENTERTAINMENT

# 6,000,000份

销量达成

STEAM  
80%特别好评  
TOP 5  
IN STEAM

金摇杆奖  
Golden Joystick Awards  
年度多人游戏  
入围评选中  
BEST MULTIPLAYER GAME

8/10  
IGN

8/10  
Multiplayer.it

8/10  
Screen Rant

8/10  
PC Invasion

72/100  
PC Gamer

NARAKA  
BLADEPOINT

国产买断制销量  
**新记录**

我身无拘 武道无穷

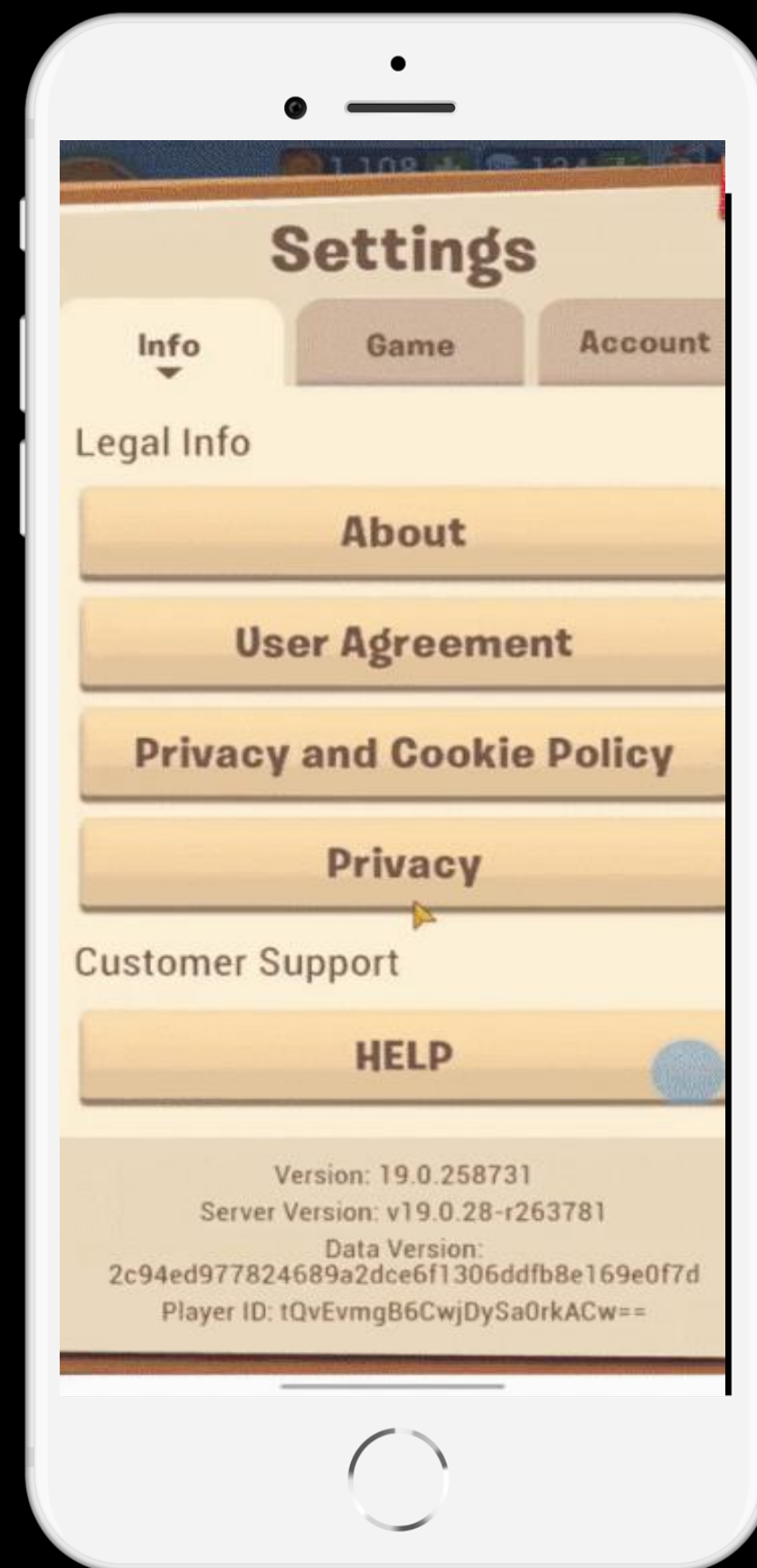
Unity®





# 游戏内客服支持 - Helpshift

- **完全集成到游戏中：** 集成式帮助中心和游戏内聊天
- **专为当今的游戏玩家打造：** 充分尊重游戏玩家的时间，让他们按自己喜欢的方式进行交流
- **缩短响应时间：** 机器人即时给予回复，无需等待电子邮件
- **确定意图：** AI 确定客户的需求，并将其转交给合适的客服或机器人
- **机器人解决常见问题：** 通过专用工作流程可靠地解决客户的问题，缩短问题解决时间并提高客户满意度 (CSAT)
- **根据玩家价值进行分配：** 可为 VIP、免费玩家等提供不同的体验





# Helpshift 为游戏提供极大价值

更好的服务体验

**98%**

的问题是通过  
自助服务解决的

更多自动化

**83%**

的问题利用了  
AI 和机器人技术

缩短问题解决时间，  
提高玩家满意度

**66%**

问题解决时间缩短



# 云端资源分发CCD



结合革新性的 Addressable Assets 资源管理系统，帮助开发者打造顺畅且策略灵活的资源更新系统

定期游戏内容更新更加快速、无缝，保持用户活跃度

还可以通过边玩边下的方式，让大型游戏实现快速下载，拥有即时启动的流畅体验

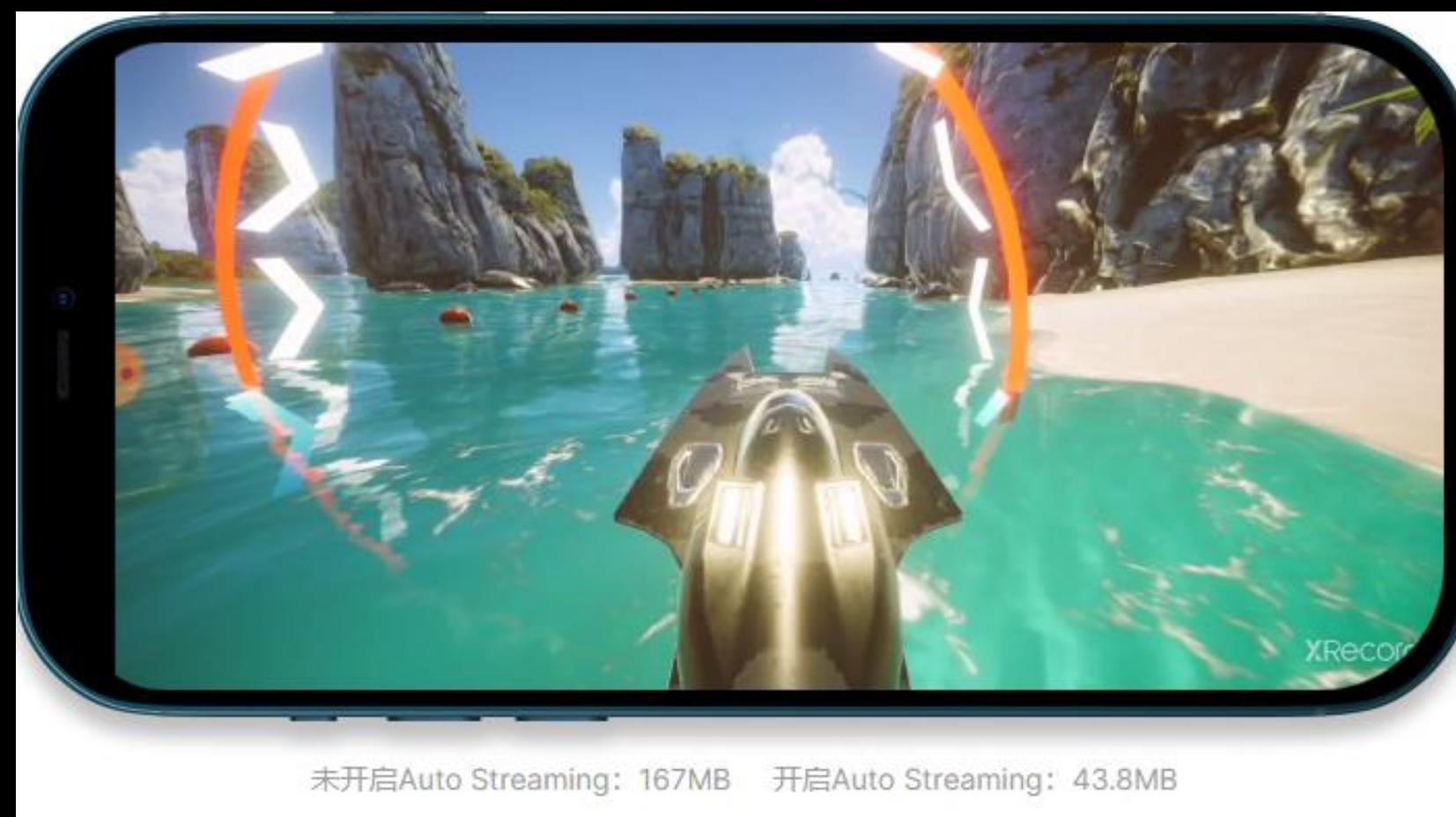


# Auto Streaming 流式渲染技术

该技术对引擎资源加载模块进行了增强，使得开发者可以在不修改代码的情况下加载云端资源，从而减少游戏包体大小，提升加载速度，在不损失质量的前提下，为用户带来了即时游戏的体验。

## 功能特点：

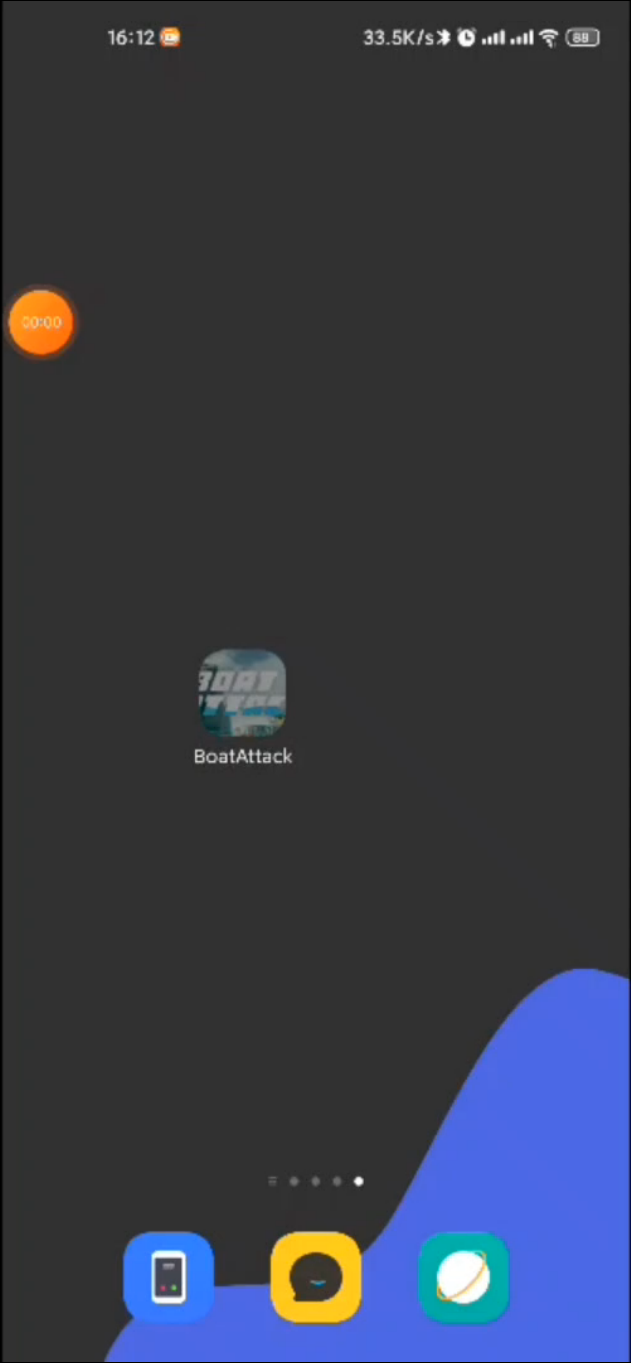
- 大量减小包体
- 无需修改代码
- 支持资源更新
- 运行稳定



未开启Auto Streaming: 167MB 开启Auto Streaming: 43.8MB



# 使用Auto Streaming的Boat Attack



XRecorder



# 原始的Boat Attack

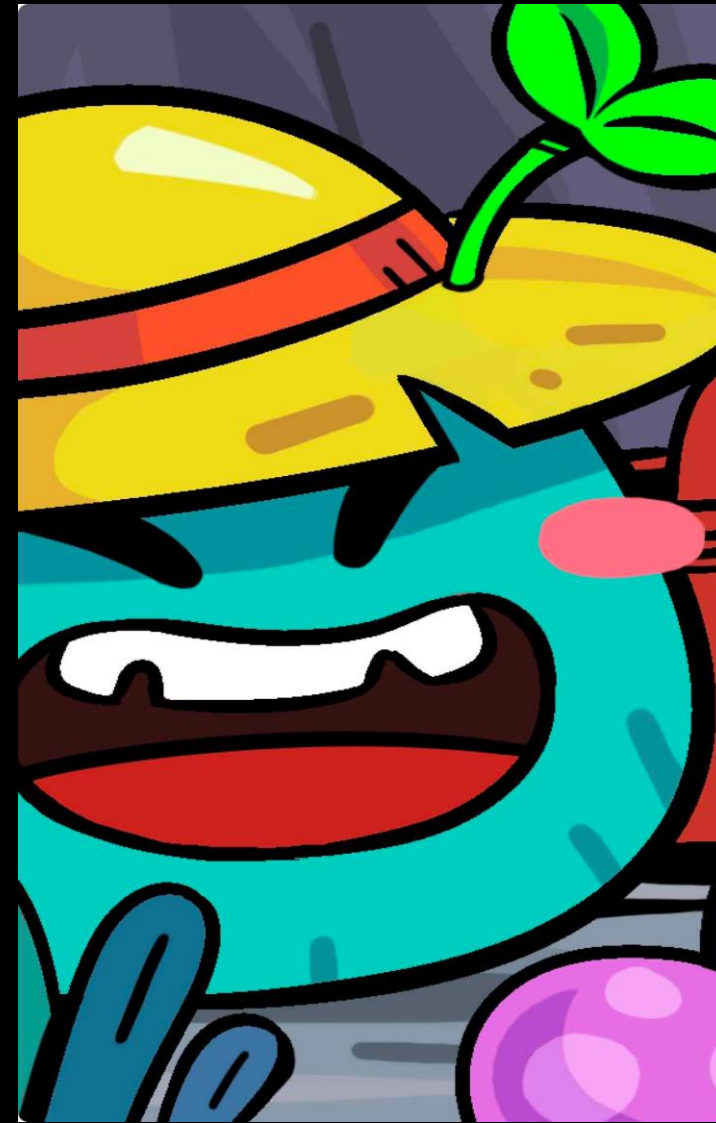


XRecorder



# Unity Instant Game 即时游戏平台

Auto Streaming技术方案已经在Unity与字节、QQ、快手等合作的即时游戏平台中使用了一段时间，并且稳定运行。





# 这些现象级的游戏，都在用Unity的技术





迈向多端互联的未来



联系我们



**Thank  
you**

2021